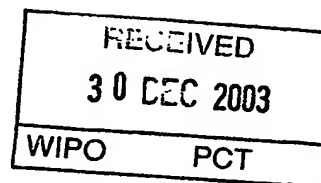


特 許 協 力 条 約

PCT

国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)
[PCT36条及びPCT規則70]



出願人又は代理人 の書類記号 FP20030507	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知(様式PCT/IPEA/416)を参照すること。		
国際出願番号 PCT/JP03/07538	国際出願日 (日.月.年) 13.06.03	優先日 (日.月.年) 14.06.02	
国際特許分類(IPC) Int. Cl ⁷ B01D53/94			
出願人(氏名又は名称) 中国電力株式会社			

- 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条(PCT36条)の規定に従い送付する。
- この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。
☒ この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。
(PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照)
この附属書類は、全部で 2 ページである。
- この国際予備審査報告は、次の内容を含む。
 - ☒ 国際予備審査報告の基礎
 - ☐ 優先権
 - ☐ 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
 - ☐ 発明の単一性の欠如
 - ☒ PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
 - ☐ ある種の引用文献
 - ☐ 国際出願の不備
 - ☐ 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 13.06.03	国際予備審査報告を作成した日 08.12.03		
名称及びあて先 日本国特許庁(IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官(権限のある職員) 増山 淳子	4G	3129
電話番号 03-3581-1101		内線 3416	

I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に
応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。
PCT規則70.16, 70.17)

☐ 出願時の国際出願書類

- ☒ 明細書 第 1-16 ページ、 出願時に提出されたもの
明細書 第 _____ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
明細書 第 _____ ページ、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの
- ☒ 請求の範囲 第 2-4, 6-12 項、 出願時に提出されたもの
請求の範囲 第 _____ 項、 PCT19条の規定に基づき補正されたもの
請求の範囲 第 _____ 項、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
請求の範囲 第 1, 5 項、 07.11.03 付の書簡と共に提出されたもの
- ☒ 図面 第 1 ~~ページ~~/図、 出願時に提出されたもの
図面 第 _____ ページ/図、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
図面 第 _____ ページ/図、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 出願時に提出されたもの
明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である _____ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表
☐ この国際出願と共に提出された磁気ディスクによる配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された磁気ディスクによる配列表
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった
☐ 書面による配列表に記載した配列と磁気ディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

- ☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 図面の第 _____ ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならず、本報告に添付する。)

V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条（PCT35条(2)）に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	1-12	有
	請求の範囲		無
進歩性 (IS)	請求の範囲	3, 7	有
	請求の範囲	1, 2, 4-6, 8-12	無
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲	1-12	有
	請求の範囲		無

2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

文献1: JP 7-47108 B2 (九州電力株式会社),
1995.05.24

文献2: JP 10-109018 A (バブコック日立株式会社),
1998.04.28

請求の範囲1, 2, 4-6, 8-12に係る発明は、国際調査報告で引用された文献1, 2により進歩性を有さない。

文献1 (請求項1, 実施例) には、複数触媒層の各層について、測定器によってNO_x濃度及びNH₃濃度を測定し、NO_x濃度から各触媒層の脱硝率を測定する脱硝触媒管理装置及び脱硝触媒管理方法が記載されている。また、該管理方法において、脱硝触媒を取り替えることによって性能回復処理を行うことも記載されている。

一方、文献2 (請求項2, 請求項7, 【0007】) には、脱硝率を測定して脱硝触媒の劣化度を評価するにあたり、出口NO_x濃度等の通常使用されているデータに加え、NO_x及びNH₃の入口モル比等を考慮することによってより正確な脱硝性能の把握ができることが記載されており、文献1記載の発明において、より正確な脱硝率を測定する手段として、NO_x及びNH₃の入口モル比を考慮する文献2記載の測定手段を採用し、請求の範囲1, 2, 4-6, 8-12に係る発明をなすことは、当業者であれば容易に想到し得たものである。

なお、文献2においては、入口モル比を求める際、注入NH₃量や出口NH₃濃度から予測される入口NH₃濃度を用いており、実測された入口NH₃濃度を用いてはいないものの、予測値に代えて実測値を用いることは、当業者が必要に応じて適宜なし得ることである。さらに、1つの脱硝触媒管理装置によって複数の脱硝装置の触媒性能を評価することも、当業者が必要に応じて適宜なし得ることである。

また、入口モル比を求める際にはNH₃濃度の値を使用することから、入口モル比を考慮して脱硝率を測定した場合、当然脱硝率はNH₃濃度に基づいて測定されといえる。

請求の範囲3, 7に係る発明は、国際調査報告で引用された文献1, 2に対して新規性、進歩性を有する。

文献1, 2には、請求の範囲3, 7に記載された特定の式を用いて脱硝率を測定し、脱硝触媒を管理することが記載されておらず、しかもその点は当業者といえども容易に想到し得ないものである。

請 求 の 範 囲

1. (補正後) 排煙脱硝装置の複数層の脱硝触媒の管理装置であって、各脱硝触媒の入口側及び出口側の NO_x 濃度を測定する NO_x 測定手段と、同様に各脱硝触媒の入口側及び出口側の NH_3 濃度を測定する NH_3 測定手段と、前記 NO_x 測定手段が測定した入口側 NO_x 濃度である入口 NO_x 濃度と、前記 NH_3 測定手段が測定した入口側 NH_3 濃度である入口 NH_3 濃度とから求められる、入口モル比＝入口 NH_3 ／入口 NO_x を考慮して脱硝率 η を測定する脱硝率測定手段とを具備することを特徴とする脱硝装置の脱硝触媒管理装置。

10

2. 請求の範囲1において、前記脱硝率 η が、 NH_3 濃度に基づいて測定されることを特徴とする脱硝装置の脱硝触媒管理装置。

3. 請求の範囲2において、前記脱硝率 η が、下記式(1)に従って測定されることを特徴とする脱硝装置の脱硝触媒管理装置。

15

$$\eta = \frac{(\text{入口}\text{NH}_3 - \text{出口}\text{NH}_3)}{(\text{入口}\text{NH}_3 - \text{出口}\text{NH}_3 + \text{出口}\text{NO}_x)} \times 100 \times \frac{\text{評価モル比}}{\text{入口モル比}} \quad (1)$$

4. 請求の範囲1～3の何れかにおいて、前記 NO_x 測定手段及び前記 NH_3 測定手段の測定結果を前記脱硝率測定手段へ送信する送信手段を具備し、前記脱硝率測定手段は、複数の排煙脱硝装置の各脱硝触媒の脱硝率 η を測定することを特徴とする脱硝装置の脱硝触媒管理装置。

20

5. (補正後) 排煙脱硝装置の複数層の脱硝触媒の管理方法であって、各脱硝触媒の入口側及び出口側の NO_x 濃度及び NH_3 濃度を測定すると共に、測定した入口側 NO_x 濃度である入口 NO_x 濃度と、測定した入口側 NH_3 濃度である入口 NH_3 濃度とから求められる、入口モル比＝入口 NH_3 ／入口 NO_x を考慮して脱硝率 η を測定し、該脱硝率 η に基づいて各脱硝触媒の性能評価を行うこと

25

を特徴とする脱硝装置の脱硝触媒管理方法。

6. 請求の範囲5において、前記脱硝率 η を、 NH_3 濃度に基づいて測定することを特徴とする脱硝装置の脱硝触媒管理方法。

5